

اقتصاديات إنتاج واستهلاك المحاصيل السكرية في مصر

رسالة مقدمة من

ناروز غطاس تاوضروس عيد

بكالوريوس علوم زراعية (تكنولوجيا وإدارة المشروعات الزراعية)

مركز التعليم المفتوح، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 2004

للحصول على

**درجة الماجستير في العلوم الزراعية
(اقتصاد زراعى)**

قسم الإقتصاد الزراعى

كلية الزراعة

جامعة عين شمس

2016

صفحة الموافقة على الرسالة

اقتصاديات إنتاج واستهلاك المحاصيل السكرية في مصر

رسالة مقدمة من

ناروز غطاس تاوضروس عيد

بكالوريوس علوم زراعية (تكنولوجيا وإدارة المشروعات الزراعية)
مركز التعليم المفتوح، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 2004
للحصول على

درجة الماجستير في العلوم الزراعية
(إقتصاد زراعى)

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها

اللجنة :

د. شعبان عبد الجيد عبد المؤمن
.....
أستاذ الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر

د. ثناء النوبى احمد سليم
.....
أستاذ الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس

د. صلاح محمود سعيد مقلد
.....
أستاذ الإقتصاد الزراعي المتفرغ، كلية الزراعة، جامعة عين شمس

تاريخ المناقشة : 2016/ /

جامعة عين شمس
كلية الزراعة

رسالة ماجستير

اسم الطالب : ناروز غطاس تاوضروس عيد
عنوان الرسالة : اقتصاديات إنتاج واستهلاك المحاصيل السكرية في مصر
اسم الدرجة : ماجستير في العلوم الزراعية (اقتصاد زراعي)

لجنة الإشراف:

د. صلاح محمود سعيد مقلد

أستاذ الاقتصاد الزراعي، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس
(المشرف الرئيسي)

د. حسين السيد سرحان

مدرس الاقتصاد الزراعي، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس

تاريخ التسجيل 2012/10/12

الدراسات العليا

أجيزت الرسالة بتاريخ

2016/ /

ختم الإجازة

2016/ /

موافقة الجامعة

2016/ /

موافقة مجلس الكلية

2016/ /

المستخلص

نارزو غطاس تاووضروس عيد: اقتصاديات إنتاج واستهلاك المحاصيل السكرية في مصر، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس 2016

يعتمد إنتاج السكر في مصر بصفة أساسية على محصولي قصب وبنجر السكر حيث يساهم محصول قصب السكر 44.8%، بينما يساهم محصول بنجر السكر 55.2% في إنتاج السكر خلال الفترة (2013-2015) حيث يواجه التوسع في زراعة محصول قصب السكر في مصر بعض التحديات، منها عدم إمكانية التوسع الأفقي في زراعة قصب السكر لمحدودية الأراضي ومحدودية المياه وهناك عوامل أخرى منها ارتفاع معدل النمو السكاني. وتتمثل مشكلة الدراسة في وجود فجوة غذائية سكرية نتيجة عجز المعروض من الانتاج المحلي وتزايد الطلب الإجمالي وزيادة عدد السكان وزيادة متوسط استهلاك الفرد من السكر.

وتشير الدراسة الى ان الإنتاج المحلي من السكر بلغ نحو 2.37 مليون طن، في حين بلغ الاستهلاك المحلي منه نحو 3.1 مليون طن سكر وبلغت الفجوة حوالى 728 ألف طن سكر في عام 2015، وتشير البيانات الى تناقص نسبة الاكتفاء الذاتى من السكر عاماً بعد آخر الامر الذى دعا الى إجراء دراسة اقتصاديات إنتاج المحاصيل السكرية (قصب وبنجر السكر) للوقوف على أوجه القوة والضعف في إنتاج كل منهما وذلك بإعتبارهما محصولين رئيسيين لإنتاج السكر في مصر. كما أوضحت الدراسة أن إنتاج قصب السكر بلغ نحو 16 مليون طن عام 2015 ومن أهم المحافظات المنتجة قنا وأسوان والأقصر والمنيا وسوهاج، بينما بنجر السكر فقد بلغ إنتاجية بنحو 9.5 مليون طن نفس العام، حيث يزرع في الدلتا وأهم المحافظات المنتجة وهى كفر الشيخ والدقهلية والنوبارية والشرقية ودمياط والبحيرة والغربية

وقد تمثل الهدف الرئيسى في دراسة التعرف على الوضع الراهن لإنتاج وإستهلاك المحاصيل السكرية في مصر لبحث امكانية زيادة الانتاج من السكر وخفض الواردات من السكر ودراسة امكانية التوسع الراسى والافقى فى المحاصيل السكرية والتعرف على تأثير المتغيرات العالمية على إنتاج المحاصيل السكرية فى مصر وابرار أهم المشاكل والمعوقات التى تعترض إنتاج المحاصيل السكرية بهدف توفير بعض المؤشرات الاقتصادية والتى يمكن ان تساهم فى زيادة الانتاج السكر اشتملت الدراسة على اربع أبواب رئيسية بالإضافة إلى المقدمة تبين أهمية الدراسة والمشكلة والهدف بالاضافة إلى منهج الدراسة، حيث تناول الباب الأول الاستعراض المرجعي والإطار النظري. بينما تناول الباب الثاني الوضع الراهن

لإنتاج محصول قصب السكر الى فصلين, الفصل الاول الوضع الراهن لإنتاج محصول قصب السكر عالميا والفصل الثانى الوضع الراهن لإنتاج محصول قصب السكر فى مصر, بينما الباب الثالث الوضع الراهن لإنتاج محصول بنجر السكر الى فصلين, الفصل الاول الوضع الراهن لإنتاج محصول بنجر السكر عالميا والفصل الثانى الوضع الراهن لإنتاج محصول بنجر السكر فى مصر, في حين تناول الباب الرابع إقتصاديات انتاج واستهلاك السكر, الفصل الاول إنتاج واستهلاك وتجارة السكر عالميا والفصل الثانى إقتصاديات إنتاج واستهلاك السكر فى مصر بينما الفصل الثالث العوامل المؤثرة على انتاج السكر فى مصر كما تضمنت الدراسة الملاحق والملخص (باللغتين العربية والانجليزية) والمراجع وقد أوصت الدراسة بضرورة المحافظة على المساحة قصب السكر ويجب التركيز على استنباط وزراعة اصناف عالية الانتاجية, العمل على التوسع فى المساحة المزروعة من محصول بنجر السكر حيث يبتلائم مع الارض الحديث الاستصلاح واستيراد تقاوى بنجر عالية الانتاجية, ضرورة تفعيل دور التعاونيات الزراعية التى يكون لها دور فى امداد الزراع من مستلزمات الانتاج

الكلمات المفتاحيه :

الاكتفاء الذاتى، الفجوة السكرية، الكمية الموردة، اسعار التوريد
، بنجر السكر ، قصب السكر .

شكر وتقدير

الحمد لله والشكر دوماً على نعمة فقد وفقني الله لانجاز هذا البحث العلمى بقسم الاقتصاد الزراعى، بكلية الزراعة جامعة عين شمس، تحت اشراف ورعاية السيد الاستاذ الدكتور/ صلاح محمود مقلد استاذ الاقتصاد الزراعى بكلية الزراعة جامعة عين شمس، والسيد الدكتور/ حسين السيد سرحان مدرس الاقتصاد الزراعى بكلية الزراعة جامعة عين شمس.

وبداية اتقدم بعظيم الشكر والتقدير لاستاذى السيد الاستاذ الدكتور/ صلاح محمود مقلد على ما امدنى به من علم وعلى اشرافه المتميز وتوجيهاته المثمرة ومقترحاته وارشاداته البناءة واسهاماته الفعالة ومابذله سيادته من وقت وجهد كبير فى اخراج هذا البحث.

كذلك أتقدم بخالص الشكر والتقدير لجميع الاساتذة بقسم الاقتصاد الزراعى كلية الزراعة جامعة عين شمس على ما قدموه لى من علم وعمل طوال فترة الدراسة.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير الى الاستاذ الدكتور/ شعبان عبد الجيد عبد المؤمن استاذ الاقتصاد الزراعى كلية الزراعة جامعة الازهر على تفضله بالموافقة على مناقشة البحث وعلى ملاحظاته العلمية القيمة التى لها الاثر فى تدعيم البحث كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير الى الاستاذة الدكتورة/ ثناء النبوى احمد سليم استاذ الاقتصاد الزراعى كلية الزراعة جامعة عين شمس على تفضلها بالموافقة على مناقشة البحث وعلى ملاحظاتها العلمية القيمة التى لها الاثر فى تدعيم البحث. كما اتقدم بالشكر والتقدير الى الدكتور/ حسين السيد سرحان على اشرافه وتوجيهاته المثمرة وارشاداته البناءة ومابذله سيادته من وقت وجهد كبير فى اخراج هذا البحث. واتقدم بالشكر والتقدير الى الاستاذ الدكتور/ عبد الوهاب اسماعيل علام رئيس مجلس المحاصيل السكرية على ما قدمه لى من البيانات والمعلومات خلال فترة إعداد هذه البحث

كما اتقدم بالشكر لاسرتى الحبيبة فأخص بالشكر والدتى واختى العزيزة بكل معانى الحب والوفاء والتقدير لما بذلته معى ولازال من عطاء وتضحية كما اتقدم بالشكر والعرفان الى زوجتى وابنائى توماس وجوليا وجويس على ماتحملوه معى من مشقة وتعب اثناء اعدادى البحث ولا انسى على تشجيعهم لى فلهم جميعاً كل الشكر.

كما يتقدم الباحث بالشكر والتقدير الى كل من ساهم فى انجاز هذا البحث ولم يتسع المجال لذكر اسمه.

الباحث

المحتويات

الصفحة	الموضوع
1	المقدمة :.....
2	مشكلة الدراسة:.....
2	أهداف الدراسة:.....
2	المنهج التحليلي ومصادر الحصول على البيانات:.....
	الباب الأول: الاستعراض المرجعي والاطار النظرى
3	الأول: الاستعراض المرجعي :.....
3	أولا :الدراسات الخاصة بمحصول قصب السكر:.....
23	ثانيا :الدراسات الخاصة بمحصول بنجر السكر:.....
31	الثانى: الاطار النظرى للدراسة:.....
	الباب الثانى: الوضع الراهن لإنتاج محصول قصب السكر
41	تمهيد:.....
42	الفصل الأول: الوضع الراهن لإنتاج محصول قصب السكر عالميا
42	أهم الدول المنتجة لقصب السكر في العالم
44	تطور المساحة المزروعة لقصب السكر في العالم
45	تطور الإنتاجية الفدانبة لقصب السكر في العالم
46	تطور الإنتاج الكلى لقصب السكر في العالم
47	الفصل الثانى: الوضع الراهن لإنتاج محصول قصب السكر فى مصر
47	الاهمية الاقتصادية لمحصول قصب السكر
48	الؤشرات الانتاجية لمحصول قصب السكر
48	اولا: تطور المساحة المزروعة لمحصول قصب السكر
48	تطور المساحة المزروعة قصب السكر على مستوى الجمهورية...
48	تطور المساحة المنزرعة على مستوى محافظات الإنتاج الرئيسية..

- 50 تطور المساحة الموردة من محصول قصب السكر
- 51 ثانياً: تطور الإنتاجية الفدانية محصول قصب السكر في مصر
- 51 تطور الإنتاجية الفدانية على مستوى الجمهورية
- 51 الإنتاجية الفدانية على مستوى محافظات الإنتاج
- 53 تطور معدل التوريد الفدان من محصول قصب السكر للمصانع ...
- ثالثاً: تطور الإنتاج لمحصول قصب السكر:
- 54 تطور الإنتاج الكلى من قصب السكر على مستوى الجمهورية ..
- تطور الإنتاج محصول قصب السكر على مستوى محافظات الإنتاج
- 54 الرئيسية
- 56 تطور إنتاج محصول القصب الموارد للمصانع.....
- 57 التوزيع الجغرافى لإنتاج قصب السكر فى مصر
- 57 تطور المساحة المنزرعة بقصب السكر بمحافظة قنا
- 57 تطور المساحة المنزرعة بقصب السكر بمحافظة اسوان
- 59 تطور المساحة المنزرعة بقصب السكر بمحافظة المنيا
- 60 تطور المساحة المنزرعة بقصب السكر بمحافظة سوهاج
- 60 تطور المساحة المنزرعة بقصب السكر بمحافظة الاقصر
- 61 العائد والتكاليف انتاج محصول قصب السكر.....
- 61 تطور الايرادات الكلية لمحصول قصب السكر في مصر
- 61 تطور التكاليف الانتاجية الكلية لمحصول قصب السكر في مصر .
- 63 تطور صافي العائد الفداني لمحصول قصب السكر في مصر
- 64 تطور السعر المزرعي للطن من محصول قصب السكر في مصر
- 65 التنبؤ بتطور محصول قصب السكر فى مصر
- 65 القيم التنبؤية لمساحة قصب السكر على مستوى الجمهورية
- 66 التنبؤ لمساحة قصب السكر الموردة للمصانع قصب السكر
- 68 التنبؤ لتكاليف محصول قصب السكر

69	التنبؤ لتطور إيراد الكلى لمحصول قصب السكر
07	التنبؤ لتطور صافى العائد الفدان لمحصول قصب السكر
	الباب الثالث: الوضع الراهن لإنتاج محصول بنجر السكر
73	تمهيد:.....
74	الفصل الاول: الوضع الراهن لإنتاج محصول بنجر السكر عالميا
74	أهم الدول المنتجة لبنجر السكر في العالم.....
75	تطور المساحة المزروعة لبنجر السكر في العالم
76	تطور الإنتاجية الفدانبة لبنجر السكر في العالم
77	تطور الإنتاج الكلى لبنجر السكر في العالم
	الفصل الثانى: الوضع الراهن لمحصول بنجر السكر فى مصر
79	تمهيد:.....
79	الاهمية الاقتصادية لمحصول بنجر السكر.....
80	تطور المساحة المنزرعة من بنجر السكر فى مصر
80	تطور الإنتاجية الفدانبة من بنجر السكر
82	تطور الإنتاج الكلى من محصول بنجر السكر
83	التوزيع الجغرافى لإنتاج بنجر السكر فى مصر
84	تطور المساحة بنجر السكر على مستوى محافظة كفر الشيخ.....
85	تطور المساحة محصول بنجر السكر في محافظة الدقهلية.....
86	تطور المساحة المزروعة محصول بنجر السكر في محافظة الغربية.....
87	تطور المساحة المزروعة محصول بنجر السكر في محافظة الشرقية.....
87	تطور المساحة المزروعة محصول بنجر السكر في محافظة البحيرة
87	تطور المساحة المزروعة محصول بنجر السكر في النوبارية ...
89	تطور المساحة المزروعة محصول بنجر السكر في محافظة دمياط

90	العائد والتكاليف انتاج محصول بنجر السكر
90	تطور الايرادات والتكاليف الإنتاجية لمحصول بنجر السكر
90	تطور التكاليف الانتاجية الكلية لمحصول بنجر السكر في مصر ...
91	تطور صافي العائد الفداني لمحصول بنجر السكر في مصر
91	تطور السعر المزرعي للطن من محصول بنجر السكر في مصر ..
93	التنبؤ بمحصول بنجر السكر في مصر
93	التنبؤ بمساحة بنجر السكر على مستوى الجمهورية
95	التنبؤ لانتاج الكلى لمحصول بنجر السكر في مصر
96	التنبؤ بقيم تكاليف الانتاج الفدان لمحصول بنجر السكر
97	التنبؤ بقيم لايراد الكلى لفدان بنجر السكر على مستوى الجمهورية .
99	التنبؤ بقيم صافي العائد الفدان لمحصول بنجر السكر
100	اهم نتائج الدراسة والتوصيات للباب الثالث
	الباب الرابع:الوضع الراهن لإنتاج واستهلاك السكر
101	تمهيد:.....
102	الفصل الاول: لإنتاج واستهلاك السكر عالمياً
102	أهم الدول النتجة للسكر في العالم
103	أهم الدول المصدرة للسكر في العالم
103	أهم الدول المستهلكة للسكر في العالم
104	تطور الإنتاج العالمى من السكر
107	تطور الاستهلاك العالمى من السكر
107	تطور المخزون العالمى من السكر
108	الفجوة السكرية في العالم
108	تطور أسعار العالمية للسكر
109	الفصل الثانى: اقتصاديات إنتاج وإستهلاك السكر فى مصر
109	الاهمية الاقتصادية للسكر

109	..... مصادر انتاج السكر في مصر
110	..... تطو اجمالي انتاج السكر فى مصر
110	..... تطور الكمية المستهلكة من السكر فى مصر
111	..... تطور الفجوة الغذائية السكرية غى مصر
114	..... تطور نسبة الاكتفاء الذاتي من السكر فى مصر
114	..... تطور متوسط استهلاك الفرد من السكر فى مصر
115	..... تطور تعداد السكانى
115	..... تطور إجمالى إنتاج سكر القصب والبنجر السكر والمُحليات البديله...
116	..... تطور إجمالى إنتاج السكر من محصول قصب السكر
117	..... تطور إجمالى إنتاج السكر من محصول بنجر السكر
119	..... تطور إجمالى إنتاج السكر من المحليات الطبيعية البديلة
120	..... تطور الواردات من السكر فى مصر
121	..... التنبؤ بتطور انتاج واستهلاك السكر فى مصر
121	..... التنبؤ بإنتاج السكر فى مصر
122	..... التنبؤ باستهلاك السكر فى مصر
124	..... التنبؤ بالفجوة السكرية
126	..... التنبؤ بإنتاج سكر القصب فى مصر
127	..... التنبؤ بإنتاج سكر البنجر فى مصر
129	الفصل الثالث: العوامل المؤثرة على انتاج السكر فى مصر
129	..... تطور المساحة المزروعة فى مصر
130	..... تطور مساحة المحاصيل السكرية فى مصر
132	..... الأهمية النسبية لمساحة مجموعة المحاصيل السكرية الي المساحة المزروعة فى مصر
132	..... العوامل المؤثر على المحاصيل السكرية
	..... المتغيرات الاقتصادية لمحصولى قصب وبنجر السكر فى مصر

132	..... الاسعار المزرعية للطن قصب وبنجر السكر
133	..... تكاليف الانتاجية للفدان قصب وبنجر السكر
134	..... الايراد الكلى لمحصولى قصب وبنجر السكر
136	..... صافى عائد الفدان لمحصولى قصب وبنجر السكر
137	..... صافى العائد على الجنية المستثمر فى الانتاج
137	..... صافى العائد على الجنية المستثمر فى الشهر
140	..... العوامل المؤثرة على محصول قصب السكر
141	..... اهم المشاكل الانتاجية لمحصول قصب السكر فى مصر
141	..... العوامل المؤثرة على نسبة السكر من محصول قصب السكر
143	..... العوامل المؤثرة على انتاج محصول بنجر السكر
143	..... الوضع الراهن لمصانع إنتاج السكر في مصر
143	..... تطور كفاءة التشغيل لمصانع سكر القصب في مصر
145	..... كفاءة مصانع سكر البنجر
146	..... اهم نتائج والتوصيات الدراسة للباب الرابع
148	..... الملخص والتوصيات
154	المراجع
	الملخص باللغة الإنجليزية

فهرس الجداول

الجدول	المحتوى	الصفحة
(1-2)	ترتيب أهم الدول المنتجة لمحصول قصب السكر لعام 2013/2012	43
(2-2)	تطور المساحة المزروعة والإنتاج العالمي والإنتاجية الفدانية لمحصول قصب السكر خلال (2000-2013)	45
(3-2)	معادلات الاتجاه العام الزمنى لتطور المساحة المنزرعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلى العالمي لمحصول قصب السكر خلال الفترة (2000-2013).	46
(4-2)	تطور المساحة المزروعة لقصب السكر على مستوى الجمهورية ومستوى محافظات الإنتاج الرئيسية والموردة للمصانع خلال الفترة (2000-2015)	49
(5-2)	معادلات الاتجاه العام الزمنى للمساحة المحاصيل السكرية الى المساحة المزروعة فى مصر خلال الفترة (2000-2015)	50
(6-2)	تطور الإنتاجية الفدانية لمحصول قصب السكر على مستوى الجمهورية ومستوى محافظات الإنتاج الرئيسية والموردة للمصانع خلال الفترة (2000-2015)	52
(7-2)	معادلات الاتجاه العام الزمنى للإنتاجية الفدانية على مستوى الجمهورية ومستوى محافظات الإنتاج الرئيسية ومعدل التوريد خلال الفترة (2000-2015)	53
(8-2)	تطور الإنتاج الكلى لمحصول قصب السكر على مستوى الجمهورية ومستوى محافظات الإنتاج الرئيسية والكميات الموردة للمصانع خلال الفترة (2000-2015)	55
(9-2)	معادلات الاتجاه العام الزمنى للإنتاج محصول قصب السكر على مستوى الجمهورية والمحافظات الانتاج والموارد للمصانع خلال الفترة (2000-2015)	56
(10-2)	مساحة محصول قصب السكر على مستوى محافظات الانتاج والاهمية النسبية لكل محافظة خلال الفترة	58

(2015-2000)

- (11-2) معادلات الاتجاه العام الزمني المساحة محصول قصب السكر على مستوى الجمهورية والمحافظات الانتاج والموارد للمصانع خلال الفترة (2015-2000) 59
- (12-2) تطور متوسط التكاليف وجملة الإيراد وصافي العائد للفدان والسعر المزرعي لطن محصول قصب السكر خلال الفترة (2014-2000) 62
- (13-2) معادلات الاتجاه العام الزمني لكلاً من الإيراد الكلي والتكاليف الكلية وصافي العائد الفداني لمحصول القصب السكر في مصر خلال الفترة من (2015-2000 م) 63
- (14-2) القيم التنبؤية لتطور مساحة قصب السكر علي مستوي الجمهورية خلال الفترة (2025-2016) 65
- (15-2) القيم التنبؤية لتطور مساحة قصب السكر الموارد للمصانع قصب السكر خلال الفترة (2025-2016) 67
- (16-2) القيم التنبؤية لتطور تكاليف محصول قصب السكر خلال الفترة (2025-2016) 68
- (17-2) القيم التنبؤية لتطور اجمالي الايراد الفدان محصول قصب السكر خلال الفترة (2025-2016) 69
- (18-2) القيم التنبؤية لتطور اجمالي الايراد الفدان محصول قصب السكر خلال الفترة (2025-2016) 71
- (1-3) ترتيب أهم الدول المنتجة لمحصول بنجر السكر لعام 2013/2012 75
- (2-3) تطور المساحة المزروعة والإنتاج العالمي والإنتاجية الفدانية لمحصول بنجر السكر خلال الفترة (2013-2000) 76
- (3-3) معدلات الاتجاه العام الزمني لتطور المساحة المنزرعة والإنتاجية الفدانية العالمي لمحصول بنجر السكر خلال الفترة (2013-2000) 78

- (4-3) تطور المساحة والإنتاجية الفدانبة والإنتاج الكلي لمحصول بنجر السكر على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2000-2015) 81
- (5-3) معدلات الاتجاه العام الزمني لتطور المساحة المنزرعة والإنتاجية الفدانبة لمحصول بنجر السكر في مصر خلال (2000-2015) 82
- (6-3) تطور المساحة لمحصول بنجر السكر على مستوى الجمهورية ومحافظات الإنتاج الرئيسيه خلال الفتره (2000-2015) 85
- (7-3) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور مساحة البنجر على مستوى الجمهورية ومستوى محافظات الإنتاج الرئيسية خلال الفترة (2000-2015) 86
- (8-3) تطور المساحة لمحصول بنجر السكر على مستوى محافظات الإنتاج الرئيسيه خلال (2000-2015) 88
- (9-3) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور مساحة بنجر السكر على مستوى محافظات الإنتاج الرئيسية (2000-2015) 89
- (10-3) تطور التكاليف واجمالى الإيراد الفدان وصافي العائد للفدان والسعر المزرعي لطن بنجر السكر خلال الفترة (2000-2014)(جنية) 92
- (11-3) معادلات الاتجاه العام الزمني لتطور الإيراد والتكاليف الكلية وصافي العائد الفدان لمحصول بنجر السكر خلال الفترة (2000-2014) 93
- (12-3) القيم التنبؤية لتطور مساحة بنجر السكر على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2016-2025) 94
- (13-3) القيم التنبؤية لتطور الانتاج الكلى لبنجر السكر على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2016-2025) 95
- (14-3) القيم التنبؤية لتطور التكاليف الفدان لبنجر السكر على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2015-2025) 96